

# **MODELS FB-5110Z AND FB-5111Z**

**INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR  
SELECTONE® FB-5110Z AND FB-5111Z CONNECTOR CARDS**

# **MODELOS FB-5110Z Y FB-5111Z**

**INSTRUCCIONES DE INSTALACION PARA TARJETAS CONECTORAS  
SELECTONE® FB-5110Z Y FB-5111Z**

# **MODÈLES FB-5110Z ET FB-5111Z**

**DIRECTIVES D'INSTALLATION POUR CARTES DE CONNE CTEURS  
SELECTONE® FB-5110Z ET FB-5111Z**

Address all communications and shipments to:  
Envie toda la correspondencia y embarques a:  
Adressez toutes les communiations et expéditions à:



FireBus Systems, Inc.  
Detection & Alarm Business Unit  
P.O. Box 460269  
Houston, Texas 77056-8269

This Page Intentionally Blank

## **INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR SELECTONE® FB-5110Z AND FB-5111Z CONNECTOR CARDS**

### **WARNING**

*Failure to follow all safety precautions and instructions may result in property damage, serious injury, or death to you or others.*

### **SAFETY MESSAGE TO INSTALLERS**

Peoples lives depend on your safe installation of our products. It is important to follow all instructions shipped with the products. This device is to be installed by a trained electrician who is thoroughly familiar with the National Electric Code and will follow the NEC guidelines as well as local codes.

The selection of the mounting location for the device, its controls and routing of the wiring is to be accomplished under the direction of the Facilities Engineer and the Safety Engineer. In addition, listed below are some other important safety instructions and precautions you should follow:

- This unit must be installed by a qualified electrician in accordance with NFPA 72, and national and local Electrical and Fire Codes, under the direction of the authority having jurisdiction.
- Read and understand all instructions before installing or operating this equipment.
- Consult the authority having jurisdiction in your area regarding the proper use and installation of this product.
- Do not connect this unit to the system when power is on.
- All effective warning speakers produce loud sounds which may cause, in certain situations, permanent hearing loss. You should take appropriate precautions such as wearing hearing protection.
- All effective warning speakers produce loud sounds, which may cause, in certain situations, permanent hearing loss. The device should be installed far enough away from potential listeners to limit their exposure while still maintaining its effectiveness. The OSHA Code of Federal Regulations 1910.95 Noise Standard provides guidelines which may be used regarding permissible noise exposure levels.
- After installation, test the sound system to ensure proper operation.
- After installation and completion of initial system test, a program for periodic testing of this device must be established. Refer to NFPA 72G, local Fire Codes and the authority having jurisdiction for this information.
- Show these instructions to your Safety Engineer and then file them in a safe place and refer to them when maintaining and/or reinstalling the unit.
- Establish a procedure to routinely check the sound system for proper activation and operation.

## **A. General.**

The FB-5110Z or FB-5111Z is a transformer-coupled interface from an audio amplifier, to an amplified speaker (Models FB-5130G, FB-5128G, FB-5146H, and FB-5105X). The unit is available in 25 Vrms (FB-5110Z) and 70 Vrms (FB-5111Z) versions.

Approval Agency Listings (FB-5110Z and FB-5111Z only):

Underwriters laboratories Inc.—Reference the installation instruction manual of the amplified speaker device for the speaker/connector card system file number.

## **B. Unpacking.**

After unpacking the card, examine it carefully for possible damage that may have occurred in transit. If equipment has been damaged, immediately file a claim with the carrier stating the extent of damage. Carefully check all shipping labels and tags for special instructions before removing or destroying them.

## **C. Installation.**

The installation instructions shipped with the amplified speakers used with these cards provide installation location and wiring instructions to complete the installation.

### **DANGER**

*To avoid electrical shock, do not attempt installation of cards when power is on.*

### **WARNING**

*Property damage, serious injury, or death could occur if independent audio conductors are terminated together; both wires of the same polarity must be used as two separate connections. NFPA 72 requires that the wires be terminated independently to provide electrical supervision of the connection.*

### **NOTE-SYSTEM DESIGNERS & INSTALLERS**

*The FB-5110Z and FB-5111Z connector cards are NOT polarity sensitive, but polarity must be observed when placing speakers in close proximity to each other. See figure 2 for wiring. The nominal impedance for both units is equal to, or greater than, 100K ohms.*

1. Remove the amplified speaker's cover as described in the appropriate amplified speaker instructions.
2. Plug the desired connector card into the socket in the amplified speaker.
3. Connect the white leads from the connector card to the audio inputs and outputs. When wiring the connector card, observe the input and output sides as marked on the label.

### **NOTE**

*Check with authority having jurisdiction for proper application of EOL resistor and power supervision relay required (see figure 2).*

4. Replace the cover as described in the amplified speaker instructions.

## **D. Testing/Operating.**

### **WARNING**

Under certain conditions the devices in which these cards are installed are capable of producing sounds loud enough to cause hearing damage. Adequate hearing protection should be worn if standing within close proximity to device while testing. Recommendations in the OSHA Sound Level Standard (29 CFR 1910) should not be exceeded.

Test the installed cards as described in the appropriate amplifier installation instructions.

### **NOTE**

*Audio wires should be sized properly by your licensed installation electrician for your service application. This cable requires a twisted shielded pair with an 18AWG minimum and should produce no more than 15% signal loss over the length of the cable run.*

## **E. Service/Maintenance.**

### **WARNING**

Unauthorized repair/servicing of the unit may result in degradation of performance and/or property damage, serious injury, or death to you or others. If a malfunctioning unit is encountered, do not attempt any field repair/retrofit of parts.

FireBus Systems will service your equipment or provide technical assistance with any problems that cannot be handled locally.

Any units returned to FireBus Systems for service, inspection, or repair, must be accompanied by a Return Material Authorization. This R.M.A. can be obtained from the local Distributor or Manufacturer's Representative.

At this time a brief explanation of the service requested or the nature of the malfunction, should be given.

Address all communications and shipments to:

**FireBus Systems, Inc.**  
**Detection & Alarms Business Unit**  
Service Department  
12818 Century Drive  
Stafford, Texas 77477

SelecTone is a registered trademark of Federal Signal Corporation.

This Page Intentionally Blank

## **INSTRUCCIONES DE INSTALACION PARA TARJETAS CONECTORAS**

### **SELECTONE® FB-5110Z Y FB-5111Z**

#### **ADVERTENCIA**

*Si no se siguen todas las precauciones e instrucciones de seguridad, se puede ocasionar daños, graves lesiones o la muerte a usted mismo u otras personas.*

#### **ADVERTENCIA DE SEGURIDAD A LOS INSTALADORES**

La vida de otros depende de que nuestros productos se instalen en condiciones de seguridad. Es importante seguir todas las instrucciones que acompañan los productos. Este aparato debe ser instalado por un electricista preparado que conozca plenamente el Código Eléctrico Nacional y siga las Normas del CEN además de los reglamentos locales.

La selección del lugar de montaje del aparato, sus mandos y el encaminamiento del cableado debe llevarse a cabo bajo la dirección del encargado de recursos y seguridad. Además, se exponen a continuación otras instrucciones y precauciones para la seguridad que usted debe seguir:

- Esta unidad debe ser instalada por un electricista preparado en conformidad con NFPA 72 y los Reglamentos Nacionales de Electricidad y de Bomberos, bajo la dirección de la autoridad a la que corresponda la jurisdicción.
- Lea y entienda todas las instrucciones antes de instalar y encender este equipo.
- Consulte a las autoridades que tengan la jurisdicción en su zona en cuanto al empleo y la instalación correctos de este producto.
- No conecte esta unidad al sistema si éste se encuentra encendido.
- Todos los altavoces eficaces usados como avisadores producen sonidos fuertes que, en ciertos casos, pueden causar pérdida permanente del oído. Usted debe adoptar precauciones adecuadas, tales como llevar protectores de oídos.
- Todos los altavoces eficaces usados como avisadores producen sonidos fuertes que, en ciertos casos, pueden causar pérdida permanente del oído. El aparato se debe situar a suficiente distancia de los escuchas potenciales para limitar su riesgo a tiempo que se mantiene su eficacia. El Código de Normativas de Ruidos del Reglamento Federal OSHA 1910.95 (EEUU)-ofrece pautas que se pueden emplear con relación a los niveles permisibles de exposición a ruidos.
- Después de la instalación, ponga a prueba el sistema de sonido para asegurarse de que funciona correctamente.
- Después de la instalación y el ensayo inicial del sistema, se debe establecer un programa de pruebas periódicas de este aparato. Para conocer la información sobre esto, consulte la normativa NFPA 72G, los Reglamentos de los Bomberos y la autoridad con jurisdicción en su localidad.
- Muestre estas instrucciones a su Encargado de la Seguridad y después archívelas en un lugar seguro y consúltelas cuando se efectúa labores de mantenimiento o se cambia la instalación.
- Determine un procedimiento para verificar rutinariamente la activación y el funcionamiento correctos del sistema.

## A. Generalidades.

Los modelos FB-5110Z o FB-5111Z son interfaces acopladas por transformador de un amplificador de audio, a un altavoz amplificado (modelos FB-5130G, FB-5128G, FB-5146H, and FB-5105X). La unidad está disponible en versiones de 25 Vrms (FB-5110Z) y 70 Vrms (FB-5111Z).

Identificación de Agencias de Aprobación (FB-5110Z y FB-5111Z únicamente):

Underwriters Laboratories Inc. —Ver en el manual de instrucciones de instalación del altavoz con amplificador para el número de fichero del sistema de placas del altavoz/ conector.

## B. Desembalaje.

Después de desempaquetar la placa, examínela atentamente por si presenta daños que puedan haber ocurrido durante el tránsito. Si el equipo está dañado, haga inmediatamente la reclamación a la empresa de transporte detallando la extensión de los daños. Revise cuidadosamente todas las etiquetas de embarque antes de quitarlas o desecharlas.

## C. Instalación.

Las instrucciones para la instalación incluidas con los altavoces con amplificador que se usan con estas placas proporcionan las indicaciones referentes a la ubicación y el cableado necesarios para llevar a cabo la instalación.

### PELIGRO

Para prevenir sacudidas eléctricas, no intente instalar las placas mientras el circuito está encendido.

### ADVERTENCIA

*Si se terminan juntos conductores de audio independientes, se pueden ocasionar daños, lesiones graves o aun la muerte. Los dos cables de igual polaridad deben utilizarse como dos conexiones separadas. La normativa NFPA 72 exige terminar los cables en forma independiente para realizar la supervisión eléctrica de la conexión.*

### NOTA PARA LOS DISEÑADORES E INSTALADORES DE SISTEMAS

*Las tarjetas conectoras FB-5110Z y FB-5111Z NO son sensibles a la polaridad, pero debe observar la polaridad si coloca altavoces cercanos entre sí. Observe el cableado en la figura 2. La impedancia nominal para ambas unidades es igual o mayor que 100K ohmios.*

1. Quite la tapa del altavoz con amplificador en la forma descrita en las instrucciones correspondientes al altavoz.
2. Conecte la placa conectora deseada en el enchufe del altavoz con amplificador.
3. Conecte los cables blancos de la placa conectora a las entradas y salidas de audio. Al conectar la placa, observe los lados correspondientes a las entradas y las salidas marcadas en la etiqueta.

### NOTA

*Verifique con las autoridades con jurisdicción en su localidad la correcta aplicación del resistor EOL y el relé de supervisión de la energía requeridos (véase la figura 2).*

4. Ponga la tapa en la forma descrita en las instrucciones del altavoz con amplificador.



## **D. Prueba/Funcionamiento.**

### **ADVERTENCIA**

*En ciertas condiciones, los aparatos en los que se instalan estas placas pueden producir sonidos lo bastante fuertes como para ocasionar daño al oído. En las proximidades del aparato se debe llevar una adecuada protección del oído al realizar las pruebas. No se deben exceder las recomendaciones de OSHA Sound Level Standard (29 CFR 1910.95, EEUU).*

*Haga las pruebas de las placas instaladas en la forma descrita en las instrucciones del altavoz con amplificador.*

### **NOTA**

*Los cables de audio deben tener el tamaño correcto seleccionado por un electricista instalador autorizado para su aplicación de servicio. Este cable requiere un par trenzado blindado con un cable calibre 18AWG como mínimo y debe producir menos de 15% de pérdida de señal a lo largo del tramo del cable.*

## **E. Servicio y Mantenimiento.**

### **ADVERTENCIA**

Las reparaciones o labores de mantenimiento efectuadas en la unidad por personas no autorizadas pueden ocasionar un deterioro del funcionamiento y/o daños a la propiedad, heridas graves o la muerte a usted u otros. En caso de existir una avería, no intente hacer ninguna reparación ni colocar repuestos en el terreno.

FireBus Systems prestará mantenimiento a sus equipos o le suministrará asistencia técnica con respecto a cualquier problema que no pueda solucionarse en su localidad.

Cualquier unidad remitida a FireBus Systems para su mantenimiento, revisión o reparación debe ir acompañada de una Autorización de Material Devuelto. Esta A. de M. D. se puede obtener de cualquier Distribuidor o Representante del Fabricante.

En esa vez se debe ofrecer una breve explicación de la naturaleza del fallo.

Dirija todos sus comunicaciones y envíos a:

**FireBus Systems, Inc.**  
**Detection & Alarms Business Unit**  
Service Department  
12818 Century Drive  
Stafford, Texas 77477

SelecTone es una marca registrada de Federal Signal Corporation.

This Page Intentionally Blank

## **DIRECTIVES D'INSTALLATION POUR CARTES DE CONNE CTEURS SELECTONE® FB-5110Z ET FB-5111Z**

### **AVERTISSEMENT**

*Le non respect de l'observation de toutes les consignes et instructions de sécurité peut conduire à des dégâts sur les équipements, de sérieuses blessures ou votre mort ou celles des autres.*

### **MESSAGE DE SECURITE AUX INSTALLATEURS**

La vie de personnes dépend de l'installation correcte de nos produits. Il est important de suivre toutes les informations expédiées avec ce produit. Cet appareil est à être installé par un électricien qualifié qui est entièrement familier avec le Code Electrique National et qui suivra aussi bien les Directives NEC (Code Electrique National) que les codes locaux.

La sélection de l'emplacement du support pour l'appareil, de ses commandes et du chemin de câblage est à être exécutée sous la direction de l'Ingénieur des Installations et l'Ingénieur de la Sécurité. En complément, sont listées ci-dessous quelques unes des instructions et consignes de sécurité importantes que vous devez suivre:

- Cette unité est à être installée par un électricien qualifié en conformité avec NFPA 72 et les codes électriques et ceux contre l'incendie, locaux et nationaux, sous la direction de l'autorité ayant la juridiction.
- Lire et comprendre toutes les instructions avant d'installer ou de faire fonctionner cet équipement.
- Consulter les autorités ayant la juridiction dans votre région en ce qui concerne la correcte utilisation et la bonne installation de ce produit.
- Ne pas connecter cette unité au système lorsque l'alimentation électrique est en route.
- Tous les haut-parleurs efficaces produisent des sons importants qui peuvent causer, dans certaines situations, une perte permanente de l'ouïe. Vous devez prendre les précautions nécessaires, comme par exemple, porter des protections appropriées.
- Tous les haut-parleurs efficaces produisent des sons importants qui peuvent causer, dans certaines situations, une perte permanente de l'ouïe. Cet appareil doit être installé assez loin de personnes auditrices afin de limiter leurs expositions tout en conservant l'efficacité du haut-parleur. Le Code de Réglementations Fédérales OSHA 1910.95 concernant la Norme de Bruit fournit des directives qui peuvent être utilisées en ce qui concerne les niveaux permis d'exposition au bruit.
- Après l'installation, tester le système sonore afin de pouvoir s'assurer qu'il fonctionne correctement.
- Après installation et exécution du test initial sonore, un programme pour un test périodique de cet appareil devra être établi. Pour ces informations, se reporter à NFPA 72, aux codes locaux contre l'incendie et l'autorité ayant la juridiction.
- Montrer ces instructions à votre ingénieur de sécurité et les ranger dans un endroit sûr et s'y rapporter lors de la maintenance et/ou de l'installation de cette unité.
- Etablir une procédure afin de vérifier de façon routinière le bon fonctionnement et le correct déclenchement du système sonore.

## A. Generalites.

Les modèles FB-5110Z ou FB-5111Z sont des interfaces couplées par transformateur d'un amplificateur audio comme un système SelectTone de Federal Signal vers un haut-parleur amplifié (Modèles FB-5130G, FB-5128G, FB-5146H, and FB-5105X). L'unité est disponible en versions 25 Vrms (FB-5110Z) et 70 Vrms (FB-5111Z).

Listes des agences d'homologations (pour FB-5110Z et FB-5111Z uniquement):

Underwriters Laboratories Inc. — Référence le manuel d'instructions d'installation du dispositif du haut-parleur amplifié pour le numéro de fichier de système de carte de connecteur/haut-parleur.

## B. Deballage.

Après avoir déballé la carte, l'examiner afin de voir si elle a été endommagée pendant le transport. Si l'équipement a subi des dégâts, ne pas essayer de l'installer ou de le faire fonctionner, remplir une demande de réclamation immédiatement avec le transporteur rapportant l'étendue des dégâts. Vérifier avec précaution toutes les enveloppes, les étiquettes et les bandes de marquage d'expédition avant de les ôter ou de les jeter.

## C. Installation.

Les instructions d'installation expédiées avec les haut-parleurs amplifiés utilisés avec ces cartes fournissent les instructions concernant l'emplacement de l'installation et le câblage afin de pouvoir effectuer l'installation.

### **DANGER**

*Afin d'éviter tout choc électrique, ne pas essayer d'installer la carte lorsque l'équipement est sous tension.*

### **AVERTISSEMENT**

*Des dégâts sur l'équipement, de sérieuses blessures ou même la mort peuvent se produire si des conducteurs sonores indépendants aboutissent ensemble. Deux fils ayant la même polarité doivent être utilisés comme deux connexions séparées. NFPA 72 exige que les câbles aboutissent séparément afin de fournir une supervision (protection) électrique de la connexion.*

### **NOTE - CONCEPTEURS ET INSTALLATEURS DE SYSTEME**

*Les cartes de connecteurs FB-5110Z et FB-5111Z NE sont PAS sensibles à la polarité, mais on doit observer la polarité en plaçant les haut-parleurs à proximité l'un de l'autre. Voir la figure 2 pour le câblage. L'impédance nominale pour les deux unités est égale ou supérieure à 100 Kohms.*

1. Oter le couvercle du haut-parleur amplifié comme cela est décrit dans les instructions appropriées du haut-parleur amplifié.
2. Brancher la carte de connecteur requise dans la prise (femelle) du haut-parleur amplifié.
3. Connecter les câbles blancs de la carte de connecteur sur les entrées et les sorties audio. Lors du câblage de la carte de connecteur, observer les côtés d'entrée et de sortie comme cela est noté sur l'étiquette.

### **NOTE**

*Vérifier avec les autorités ayant juridiction pour la bonne application des relais de supervision de puissance et résistance EOL nécessaires (se reporter à la figure 2).*

4. Replacer le couvercle comme cela est décrit dans les instructions du haut-parleur amplifié.

## **D. Test/Fonctionnement.**

### **AVERTISSEMENT**

*Sous certaines conditions, les appareils dans lesquels ces cartes sont installées sont capables de produire des sons assez puissants pour pouvoir amener des problèmes auditifs.*

*Des protections auditives appropriées devront être portées si vous vous tenez près de l'appareil lors du test. Les recommandations des normes du niveau du son OSHA (29 CFR 1910) ne devront pas être dépassées.*

*Tester les cartes installées comme cela est décrit dans les instructions d'installation appropriées des amplificateurs.*

### **NOTE**

Les fils audio doivent être choisis par votre électricien d'installation agréé pour votre application de service. Ce câble exige une paire de fils torsadés et blindés d'un minimum de 18AWG et devrait produire au plus une perte de signal de 15% sur la longueur du câble.

## **E. Service/Maintenance.**

### **AVERTISSEMENT**

*Un entretien/réparation non autorisée de l'unité peut conduire à la dégradation de la performance et/ou des dégâts sur l'équipement, de sérieuses blessures, votre mort ou celles des autres. Si un appareil se trouve mal fonctionner, ne pas essayer de réparer les pièces ou de les améliorer sur le site.*

L'usine Federal assurera le service de votre équipement ou fournira une assistance technique sur tous les problèmes qui ne peuvent pas être résolus localement.

Si une unité est renvoyée à Federal pour un entretien, une inspection ou une réparation, elle doit être accompagnée par une Notification de retour de matériel (R.M.A.). Une R.M.A. peut être obtenue auprès du distributeur local ou du représentant du fabricant. Une telle notification devra indiquer clairement une courte description du service requis et donner toutes les informations importantes concernant la nature du mauvais fonctionnement.

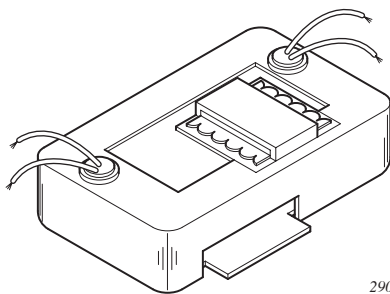
Adresser toutes les communications et les expéditions à :

**FireBus Systems, Inc.**  
**Detection & Alarms Business Unit**  
Service Department  
12818 Century Drive  
Stafford, Texas 77477

Selectone est une marque déposée de Federal Signal Corporation.

**1**

(A)



290A2627-73B

**English**

A. FB-5110Z, FB-5111Z Connector cards (25, 70 VRMS)

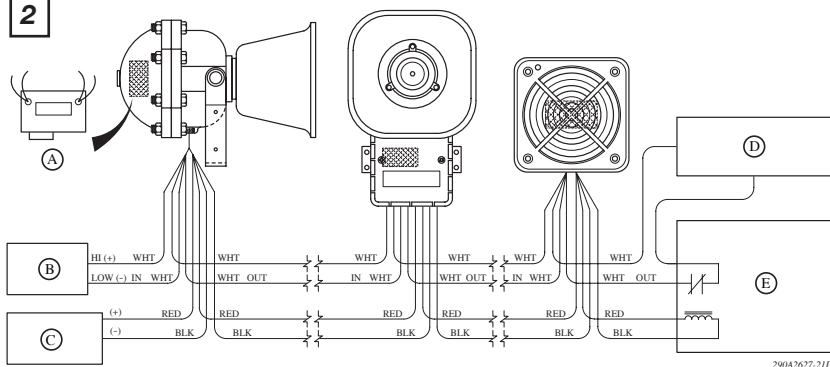
**Español**

A. Tarjetas de conexión FB-5110Z, FB-5111Z (25, 70 VRMS)

**Français**

A. Cartes de connecteur FB-5110Z, FB-5111Z (25, 70 VRMS)

2



290A2627-21D

### English

- A. Internal connector card (25, 70 VRMS supplied separately)
- B. 25, 70 VRMS audio
- C. 24 VDC Speaker power
- D. End of the line device recommended by control unit supplier
- E. Power supervision relay Model A77-716-02 by system sensor or Model R64 by united security products

### Español

- A. Placa conectora interna (25, 70 VRMS suministrado por separado)
- B. Audio 25, 70 VRMS
- C. Energia para altavoz 24 VCC
- D. Aparato al final línea recomendado por proveedor de unidad de control
- E. Relé de supervisión de energía Modelo A77-716-02 por el sensor del sistema o Modelo R64 por united security products

### Français

- A. Carte de connecteur interne (25, 70 VRMS fourni separement)
- B. 25, 70 VRMS audio
- C. Alimentation electrique haut-parleur 24 V CC
- D. Fin de l'appareil de lingne recommande par le fournisseur de l'unité de controle
- E. Relais de supervision de puissance Modele A77-716-02 par systeme sensor ou Modele R64 par united security produits

